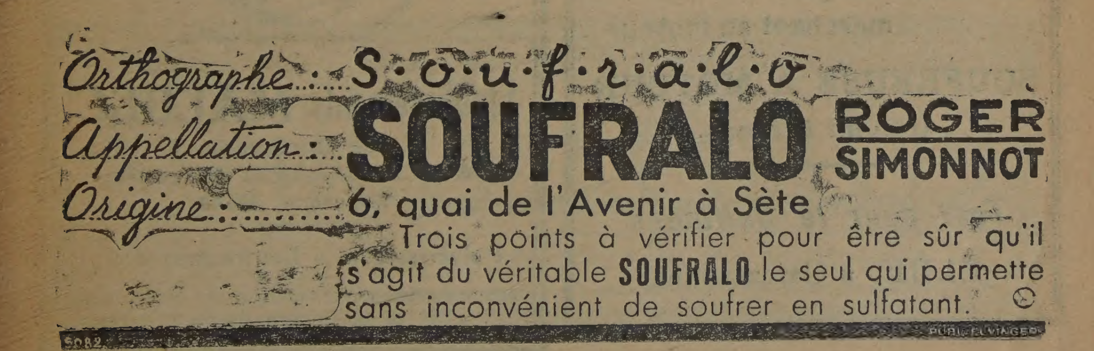
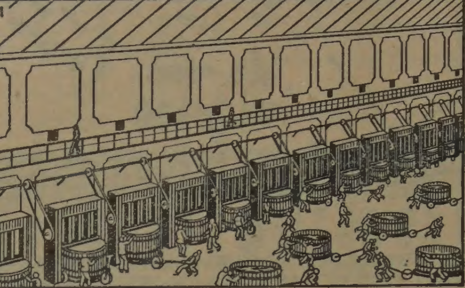


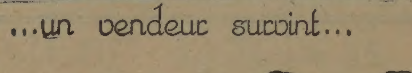

Orthographe : S·O·U·F·R·A·L·O
Appellation : SOUFRALO
ROGER SIMONNOT
Origine : 6, quai de l'Avenir à Sète
Trois points à vérifier pour être sûr qu'il s'agit du véritable SOUFRALO le seul qui permette sans inconvénient de soufrer en sulfatant.

# UNE HISTOIRE VÉCUE...

La Cave de x... avait une installation importante...

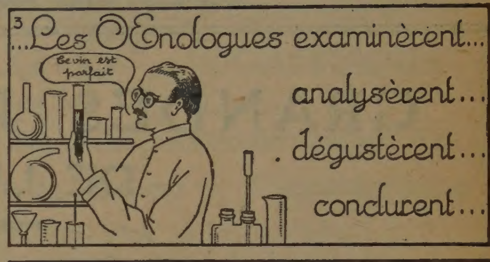


...mais ...ses frais d'exploitation étaient élevés...
...son matériel insuffisant...
...le coût des agrandissements nécessaires estimé considérable...



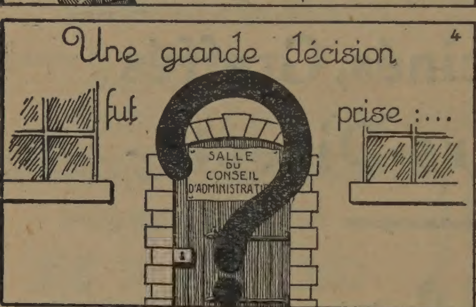



...un essai fut décidé...

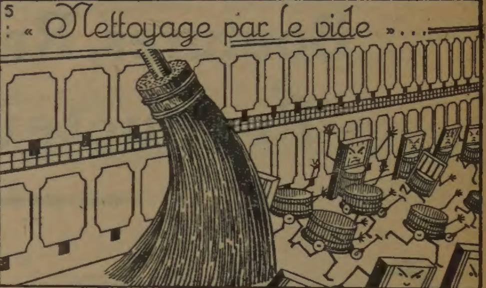



...Les Œnologues examinèrent...
analysèrent...
. dégustèrent...
conclurent...

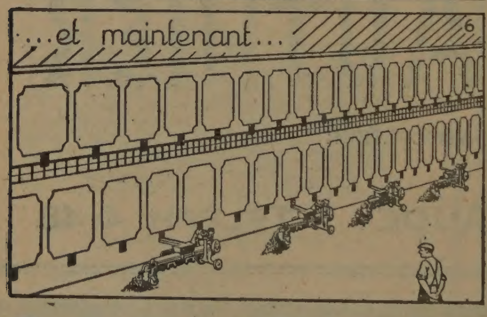
Une grande décision fut prise :...




« Nettoyage par le vide »...



...et maintenant...



...Vins parfaits...
Production augmentée
Frais d'Exploitation diminués
Agrandissements inutiles
Grosses économies
grâce au

# Pressoir "SUPERCONTINU Nectar"

# MABILLE

« LE PRESSOIR DE L'AVENIR »

...et cette Cave, n'est ni la première... ni la seule... ni la dernière...

Notices Références franco sur demande PRESSOIRS MABILLE AMBOISE FRANCE R. C. Tours 195

853

56e Année. — N° 22 28 Mai 1939

# LE PROGRÈS AGRICOLE ET VITICOLE

SOMMAIRE



# CHRONIQUE

## Exonération fiscale en faveur des propriétés rurales

Depuis le début de la législation (1936-1940) un certain nombre de dispositions ont été prises — généralement par décrets — pour favoriser la transmission familiale des biens ruraux.

Quatre réformes ont abouti :

1° A l'attribution de ces biens par dons ou legs (Décret-loi du 17 juin 1938).
2° Au partage d'ascendant effectué par le père ou la mère de leur vivant (Loi du 7 février 1938).
3° Au partage des biens après la mort des parents par les cohéritiers (Décret-loi du 17 juin 1938).
4° A l'institution du bien de famille (Décret-loi du 14 juin 1938).

Sans vouloir développer ici les avantages incontestables apportés par ces divers textes on peut dire qu'une donation ou un testament des parents permet d'attribuer l'exploitation familiale à l'un des enfants restés à la terre, grâce aux longs délais de paiement des soultes.

Enfin l'héritier terrien peut se faire préférer à ses frères et sœurs citadins, empêcher la vente du fonds rural et obtenir des délais de paiement. Ce droit est également celui de l'époux survivant.

Bien entendu si les héritiers sont d'accord pour morceler la propriété, rien ne s'y oppose.

La loi joue seulement lorsque le partage s'effectue en justice, particulièrement en présence de mineurs.

***

Cette législation fragmentaire a été complétée par un Décret-loi du 21 avril 1939 relatif à « l'exonération fiscale en faveur des biens ruraux ».

L'exposé des motifs précise que « la loi du 31 mars 1931, celle du 31 décembre 1935 avaient exonéré, sous certaines conditions de l'impôt sur les successions en ligne directe descendante, les petites propriétés rurales et artisanales jusqu'à concurrence d'une valeur de 50.000 francs ».

Le Décret du 17 juin 1938 a exempté, sous des conditions sensiblement analogues les droits de soulte et de retour, à concurrence d'une même valeur, les immeubles à usage d'exploitation agricole dévolus indivisément à des héritiers en ligne directe descendante et à l'époux survivant.

Pour encourager le retour des agriculteurs à la terre et pour lutter contre la désertion des campagnes, il a été nécessaire d'étendre la première de ces dispositions à l'époux survivant et de porter à 100.000 francs en matière de succession le chiffre limite de la déduction.

Enfin l'héritier qui continuera l'exploitation jouira d'une réduction de moitié des droits dont il est personnellement redevable dans tous les cas ou, avant la déduction autorisée, le montant de l'actif net global de la succession n'excède pas 200.000 francs. La limite de la soulte n'est pas fixée.

Ces dispositions entraînent la modification de l'article 414 du Code de l'enregistrement : « Pour la perception des droits de mutations par décès, la valeur des immeubles définis par la loi du 22 février 1931 sur le bien de famille et d'une valeur inférieure à 100.000 francs est déduite de l'actif global net des successions en ligne directe descendante et entre époux sous deux conditions :

1° L'immeuble doit être à usage d'exploitation agricole ou artisanale (art. 9 du Décret du 9 février 1921).
2° La dite exploitation doit être assurée par le propriétaire aidé d'un membre de sa famille et d'un seul domestique.

Enfin le ou les héritiers, l'époux survivant doivent continuer l'exploitation — au moins pendant 5 ans à dater de l'ouverture de la succession.

En cas de décès de l'héritier avant le délai prévu, le complément de la taxe devient exigible à moins d'engagements pris pour la période restant à courir par un des autres descendants du propriétaire.

Les héritiers qui continuent l'exploitation bénéficieront d'une réduction de 50 pour 100 sur la fraction des droits de mutation par décès dont ils seront débiteurs, à la condition que, compte tenu de la valeur des immeubles, l'actif net global de la succession n'excède pas 200.000 francs.

Enfin dans un partage entre époux ou en ligne directe dont la valeur globale ne dépasse pas 200.000 francs, la valeur des parts ou portions d'immeubles acquises par un copartageant est exonérée des droits de soulte dans deux conditions :

*a)* L'exploitation agricole distincte doit être attribuée à un seul copartageant ;

*b)* Ce copartageant doit prendre l'engagement d'en assurer personnellement l'exploitation pendant 5 ans à compter de la date du partage.

Si l'attributaire décède avant l'expiration du délai prévu, le complément de droit de mutation et, le cas échéant, la taxe exceptionnelle sur la première mutation devient exigible, à moins que l'engagement prévu ne soit pris que pour la période restant à courir par les héritiers du défunt.

G. B.

---

## Dans les vignobles

J'ai pu parcourir récemment une partie du vignoble du Bas-Languedoc et celui de la vallée du Rhône, et faire quelques observations que je rapporte sous une forme sommaire, et dont tout l'intérêt réside par conséquent dans les comparaisons qu'elles permettent à divers points de vue.

Dans *les sables du littoral* (Sète) l'état du vignoble est bon ; la sortie est seulement moyenne sur l'Aramon et les autres cépages ; la végétation croît régulièrement et, bien qu'en retard, se trouve nettement plus avancée que partout ailleurs ; pas de mildiou ; court-noué à l'état de traces.

Le *vignoble de l'étang de Thau* (vins blancs, Pinet, Pomérols, etc...). Sortie moyenne ; pas de mildiou. Le Terret blanc, qui est le cépage le plus multiplié, est sujet à des « chloroses » tenaces sur lesquelles le sulfate ferreux n'a pas d'action : il s'agit évidemment de panachure, donc de Court-noué, assez répandu, mais dont les caractères primaires sont inconnus des viticulteurs. Il serait cependant bien utile qu'ils le fussent, ne serait-ce que pour éviter la propagation de la maladie au cours du greffage.

Le *vignoble de Clairette* (Hérault), Adissan, Aspiran, Paulhan, etc...), plus enherbé, les sols y étant moins favorables aux travaux culturaux, n'a pas de mildiou, mais il est plus Court-noué.

L'Aramon y devient incultivable ; le Terret coule excessivement

et sans remède (Paulhan) ; pour cette raison et aussi parce que de louables efforts sont faits pour accroître la production de Clairette, on le multiplie moins. La Clairette elle-même, assez saine jusqu'ici parce qu'elle existait sous forme de vieilles vignes cinquantenaires, montre de plus en plus fréquemment des souches à feuilles très découpées, à fasciations et irrémédiablement coulardes.

La *plaine du Vidourle* (Gard) est en meilleur état parce que la très grande vigueur des plantes masque les symptômes du Court-noué. La sortie est considérable sur les vignes gelées en 1938 : jusqu'à 50 grappes par souche sur l'Aramon ! Ce fait remarquable vient à l'appui d'une opinion que nous nous sommes faite sur le déterminisme de la sortie, suivant laquelle le nombre des grappes, pour une année donnée, est fonction de l'équilibre végétatif de la plante au cours de l'année précédente ; cette relation pourrait être exprimée ainsi : le nombre des grappes est inversement proportionnel au rapport, aux possibilités totales (facteurs : climat, sol, espacement, porte-greffe), de la part des possibilités absorbées par la récolte. Les vignes gelées en 1938 ont peu produit, mais elles ont conservé les mêmes possibilités totales ; le rapport de ces éléments est faible et la sortie 1939 est élevée. Cela ne signifie d'ailleurs pas que le volume de la récolte sera accru en proportion, car le poids moyen des grappes plus nombreuses sera plus faible.

Mildiou à l'état de traces ; on sulfate.

*Sur la Costière* (Gard), mildiou à l'état de traces, mais court-noué généralisé.

*A Tavel* (Gard), pas de mildiou, mais une coulure irrémédiable sur le Grenache. Vue de près, cette coulure affecte surtout le Grenache greffé sur 1202 C, 93-5 C, Aramon-Rupestris Ganzin nº 9 ; c'est dire qu'elle est liée à un Court-noué intense et à une Panachure remarquable, faussement qualifiée de chlorose.

*A Châteauneuf-du-Pape*, pas de mildiou non plus, mais la même coulure sur le Grenache avec le même court-noué, non seulement dans les vignes anciennes et dans celles qui ont été établies sur sol auparavant consacré à la vigne, mais encore dans les terres neuves provenant d'un défrichement récent. Ce fait permet d'affirmer qu'il est nécessaire et pressant d'assainir les peuplements de pieds-mères et les pépinières puisque le Court-noué n'a pu apparaître dans ces conditions, les plus favorables à l'obtention de vignes saines, que s'il a été apporté par les plants.

Le Grenache est très malade dans ces régions, plus malade que la Clairette, que le Bourboulenc et que tous les autres cépages : cela tient, à mon sens, à ce qu'il a été le plus multiplié depuis l'invasion phylloxérique.

*A Cornas* (Ardèche), il n'y a pas de court-noué, il n'y a pas de

mildiou, il n'y a pas non plus d'autres maladies, la vigne y ayant été détruite au cours de l'hiver dernier. Le désastre est complet et l'aspect du vignoble est celui qu'il montre normalement en janvier. Quelques souches donnent des gourmands qui pourront être utilisés, mais la reconstitution du vignoble s'impose et c'est alors qu'il sera court-noué !

*A St-Péray* (Ardèche), la Roussette a moins souffert de l'hiver que la Syrah de Cornas, mais la catastrophe est telle qu'il n'y aura presque pas de vin.

*A Tain-l'Hermitage* (Drôme), l'exposition plus favorable a diminué l'importance des dégâts qui demeurent cependant graves, particulièrement sur la Syrah, plus touchée que la Marsanne. La récolte sera très faible.

Il y a du court-noué à Tain ; il y a aussi une « chlorose en sol non calcaire » qui est évidemment de la Panachure rebelle à l'action des sels de fer.

*Dans le Diois*, les dégâts sont moindres encore, le site étant plus abrité ; les vignes les plus atteintes sont celles qui sont le plus souvent en aval dans la vallée de la Drôme et, d'une manière générale, les vignes les plus basses et les plus vigoureuses.

*(A suivre)* Jean Branas.

# LA PÉNÉTRATION DES ÉLÉMENTS DES ENGRAIS
## DANS LES SOLS ARGILO-CALCAIRES MÉRIDIONAUX

RECTIFICATIF

*Les tableaux ci après, nécessaires à la bonne compréhension de l'étude de notre collaborateur, ont été omis dans notre précédent numéro.*

*Nous prions nos lecteurs de s'y reporter en intercalant aux pages 463 et 464 les renseignements ci-dessous.* (*N. D. L. R.*)

P. 463, numéro du 14 mai, Tableau I. · Fixation de la potasse et de l'acide phosphorique dans un sol argilo-calcaire fertilisé à « l'arrosage ».

TABLEAU I

| Engrais expérimentés | Eléments fertilisants | | Mode d'application | Eléments fertilisants retrouvés o/o | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | nature | quantités apportées mgr. | | 0 à 5 cm | 5 à 10 cm | 10 à 15 cm | Liquide écoulé |
| Super ........... | $P^2 O^5$ | 360 | Enfoui ... | 54.60 | 26.10 | 18.67 | 0 |
| | | | En solution. | 57.10 | 27.60 | 14.83 | 0 |
| Chlorure de potassium ........ | $K^2 O$ | 970 | Enfoui ..... | 30.00 | 26.40 | 21.10 | 22.30 |
| | | | En solution . | 32.80 | 25.10 | 28.40 | 13.50 |

P. 464. Tableau II. — Répartition de la potasse et de l'acide phosphorique dans un profil de sol soumis à de fortes fumures.

TABLEAU II

| Couches | $P^2O^5$ assimilable pour 1.000 | | $K^2O$ échangeable pour 1 000 |
|---|---|---|---|
| | Méthode Truog | Méthode Aubert | |
| 0 = 10 cm | 0.935 | 0.350 | 1.000 |
| 10 = 20 cm | 0.950 | 0.397 | 1 020 |
| 20 = 30 cm | 0.356 | 0.192 | 1.025 |
| 30 = 40 cm | 0.225 | 0.134 | 0.980 |
| 40 = 50 cm | 0.144 | 0.076 | 0.800 |
| 50 = 60 cm | 0.035 | 0.020 | 0.630 |

G. DROUINEAU,
Directeur de la Station d'agronomie d'Antibes.

HEUREUX COMPORTEMENT DE

# QUELQUES VARIÉTÉS LOCALES DE POMMIERS

## EN PRÉSENCE DES GELÉES DE PRINTEMPS DE 1938

Les gelées d'avril 1938 ont porté préjudice plus ou moins gravement à toutes les espèces fruitières.

Dans les régions montagneuses, le pommier n'a pas été épargné, bien qu'un des derniers à fleurir. Dans les Cévennes ardéchoises et sur les plateaux rhodaniens, à l'Ouest de Valence, région qu'il nous a été donné d'observer, la belle promesse de récolte d'une superbe floraison fut anéantie par l'abaissement de la température (— 1° à — 3°) dans les nuits du 30 avril au 1er mai et du 1er mai au 2 mai, suivant les localités. Les renseignements recueillis dans d'autres départements de la bordure Est du Massif Central et dans les Alpes (Savoie en particulier) fournissent une note concordante. Si les résultats approximatifs de la récolte parus au *Journal officiel* du 5 décembre 1938 sont favorables pour l'ensemble de la France par rapport à la moyenne, cela tient surtout aux très belles récoltes réalisées dans les régions qui n'ont pas été affectées par ces gelées tardives. Il est hors de doute que, sans elles, l'année 1938 eut pu être une année fruitière exceptionnelle malgré la sécheresse.

Les regrets éprouvés par les arboriculteurs n'en furent que plus amers et l'affluence constatée au Congrès de Livron de la lutte contre les gelées de printemps en fournit la preuve. Ces intéressantes études, qui ont eu leur écho dans ce journal, permettent sans doute de mettre quelque espoir dans les procédés de lutte aux périodes critiques par le réchauffement de la couche atmosphérique inférieure froide et par le

brassage de l'air qui en résulte. Ainsi que le notait M. Geslin, dans une communication à ce sujet à la troisième journée de la défense sanitaire des végétaux, « les arboriculteurs peuvent dès maintenant, pour leur culture fruitière de luxe, faire un choix et tenter quelques essais. »

Mais, en ce qui concerne les pommiers hautes tiges de nos pays cévenols, aux sols d'origine granitique souvent si propices à cette culture fruitière, ils ne sauraient pas être classés dans cette catégorie des cultures de luxe. La plupart du temps, ils ne connaissent l'intervention de leurs propriétaires qu'au moment de la récolte de fruits, petits, tavelés, véreux, payant, pour tout dire, à peine les frais de ramassage, de transport sur les marchés.

Cependant, les efforts de propagande en faveur des traitements à réaliser, au moins les plus indispensables, portent lentement leurs fruits. D'ailleurs, le superbe redressement réalisé sur ce point en Savoie, en une dizaine d'années, avec la Reinette du Canada, peut être invoqué comme « exemple parlant », pour ne citer qu'une région de montagne du Sud-Est. Mais, cette variété, impératrice des marchés, n'a dans nos régions que des possibilités bien limitées à cause de l'aridité de nombreux sols et de la sécheresse de l'été.

En effet, dans cette campagne de rénovation de la culture du pommier, la question particulièrement délicate que posent en premier les agriculteurs, réside dans le choix des variétés. *Résistance aux gelées tardives, floraison tardive, rusticité, valeur commerciale suffisantes,* telles sont les conditions sine qua non pour les vergers de plein vent de nos plateaux et vallées montagneuses des Cévennes. Parmi les variétés préconisées par la Comité national de réorganisation du verger français et dont les greffons sont d'ailleurs distribués gracieusement par lui, il en est, certes, qui présentent ces caractères et leur diffusion est susceptible d'avoir les plus heureux effets (Reine des Reinettes, Reinette du Mans, Reinette de Caux).

Mais, à côté de ces types commerciaux de première zone, les variétés locales conservent une place importante. Certaines d'entr'elles, adaptées par définition à un milieu où elles ont subi la sélection naturelle, présentent au maximum les deux premières des indispensables qualités citées tout à l'heure. En outre, elles permettent d'éviter les « vides » dans la production à certains moments de l'hiver et sont susceptibles de regagner l'avance prise sur le marché des fruits à maturation d'arrière saison par la production étrangère, de qualité gustative souvent médiocre.

L'année 1938 était indiquée pour rechercher celles de ces variétés locales qui résistent aux gelées tardives. C'est dans cet esprit qu'était organisée à Tournon les 19 et 20 novembre une exposition d'étude des pommes locales ayant résisté aux gelées. Grâce à l'intervention des Services agricoles et au concours entier des arboriculteurs intéressés à cette étude un grand nombre de fruits pouvaient être réunis en provenance de l'*Ardèche,* de la *Drôme,* de la *Hte-Loire,* de la *Lozère,* du *Rhône* et même d'*Isère* et de *Savoie.*

L'examen de ces pommes ne pouvait pas suffire pour une opinion définitive et ne renseigna pas sur leur époque de maturité et leurs possibilité de conservation, mais les arboriculteurs faisaient en même temps, connaître par des notes détaillées les caractères des arbres et des fruits. Les résultats de cette enquête complétée de reproductions des fruits les

plus intéressants et de la liste de leurs expéditeurs feront l'objet d'une publication qui sortira de presse incessamment (1).

Nous nous contenterons ici de dresser la liste de ces variétés dont la principale qualité est donc d'avoir échappé aux rigueurs du printemps à cause de leur floraison tardive.

Certaines ont une extension et un intérêt régional et une réputation déjà assez établie. Ce sont :

*Double rose* (Ardèche, Rhône) ;
*Cusset* (Rhône, Ardèche, Savoie) ;
*La Nationale* (Rhône, Ardèche) ;
*Barbe ou Courby* (Ardèche, Isère) ;
*Pomme fer* (Ardèche, Hte-Loire).

D'autres, dans le cadre local, ont retenu l'attention à des titres divers. Voici les principales :

*Ardèche :* Cabassou (arbre très curieux à port retombant), Petit Rosé, Lachaudon, Béraud, Lande, Cerveau.

*Drôme-Isère :* Mignonnette Derbassy.

*Hte-Loire :* Reinette blanche, Pomme d'amour, Pomme fière, Reinette verte.

*Lozère :* Cabusse, Savéro, Le Damet, Rouget de Borne, Rouge ronde, Fénasse, Cagarlavq, Scarabille, Calvine.

*Rhône :* Durette.

*Savoie :* Eylau.

Il est à souhaiter que de pareilles enquêtes puissent être renouvelées et multipliées car elles gagnent à ne pas être conçues dans un cadre trop grand pour conserver leur caractère d'information locale ou régionale.

Certes, espérons-le, les conditions de l'année n'offriront pas souvent la même rigoureuse sélection naturelle. Mais ces études en tout cas rendent des services pour un essai de classement de ces variétés locales qui ont leurs mérites ; ce classement est rendu souvent difficile par les embûches d'une complexe synonymie. Nous n'avons d'ailleurs pas la prétention d'y avoir entièrement échappé en donnant à chaque variété nettement différenciée les noms indiqués par les divers fournisseurs.

J. WEIGERT,
Professeur d'Agriculture

# QUESTIONS DIVERSES

## *La sève de pin, source de produits agricoles* (2)

Il existe plusieurs alcools terpéniques, mais un seul est préparé couramment par synthèse et à l'état pur. Il s'agit du Terpinéol. C'est un alcool monocyclique non saturé. Sa préparation industrielle s'opère en deux stades : hydratation de la molécule du pinène (constituant de l'essence de térébenthine) par fixation de deux molécules d'eau ; cette

(1) A la Fédération des syndicats de producteurs de fruits de l'Ardèche, 1, Boulevard des Mobiles, à Privas. Exposition de pommes de Tournon en 1938, année de gelées tardives.

(2) Voir p. 488.

opération conduit à la terpine. Ensuite on déshydrate partiellement cette terpine en lui enlevant une molécule d'eau, on obtient alors le terpinéol.

Celui-ci présente un groupe polaire soluble, celui de sa fonction alcool et un gros noyau cyclique hydrocarboné insoluble. Cette configuration moléculaire lui accorde une faible solubilité dans l'eau et lui confère la propriété d'être rigoureusement absorbé par les surfaces aqueuses. A raison de 2 grammes par litre d'eau, concentration de saturation, il abaisse la tension de ce liquide de 50 pour 100 de sa valeur. Il est par conséquent très actif. Cependant l'industrie n'utilise pas le terpinéol sous cette forme. A l'état naturel, sa solubilisation est longue et son activité limitée au point de saturation. On a supprimé ces inconvénients en émulsifiant le terpinéol à l'aide de savons synthétiques préparés par l'industrie chimique et précieux pour leurs stabilités aux acides et aux milieux alcalins.

Sous cette forme, le terpinéol perd sa personnalité physique. Il donne avec certains savons de véritables complexes moléculaires par réactivité polaire entre les deux molécules. Il en résulte de nouvelles propriétés tensio-actives plus prononcées que celles du terpinéol et du savon pris individuellement.

Par ce procédé, on arrive à réduire la tension de l'eau de plus de 60 pour 100 de sa valeur ; c'est-à-dire lui conférer une tendance au mouillage pratique et agricole à un degré qui n'a jamais encore été obtenu. On peut à l'aide de cette combinaison physique, savon-alcool terpénique, donner à l'eau un pouvoir d'étalement qui atteint celui de l'alcool éthylique. Si on a le soin de déposer une goutte d'une solution d'alcool terpénique à 5 pour mille sur une feuille de papier, elle s'étale très rapidement jusqu'à sa disparition complète ; sur une feuille de vigne, une goutte de bouillie de même titre ne reste plus sphérique, mais prend immédiatement la forme lenticulaire, puis gagne en surface de minute en minute jusqu'à son extrême limite.

L'agriculteur a su tirer profit du cette formule dont l'usage dans les traitements agricoles s'est rapidement généralisé. Elle a pour premier résultat d'accroître, par une meilleure répartition en surface, l'uniformité du dépôt de cuivre en supprimant les amas considérables qu'on peut relever à la loupe. Par suite l'adhésivité du cuivre est augmentée car en couche mince le métal est plus adhérent qu'en amas. Ceci est nettement apparent à l'œil exercé, mais ce n'est que par des traitements suivis que les alcools terpéniques révèlent leur précieuse originalité : le recul de la maladie est alors nettement accentué, la végétation est activée et la teinte des feuilles évolue vers un degré plus foncé. Une plantation de vigne dont l'atmosphère est saturé de vapeurs d'alcools terpéniques ne connaît pas la cochylis. Enfin, on a observé que les cultures maraîchères arrosées par des solutions très diluées d'alcools terpéniques prennent un développement rapide et sont prémunies contre l'attaque des insectes du sous-sol.

Ces observations qui résultent de cinq années d'expérience peuvent facilement s'expliquer.

Les savants qui ont étudié le mécanisme de l'action des bouillies cupriques ont remarqué que le cuivre qui exerce une action empêchante sur les spores du mildiou n'est pas le cuivre colloïdal insoluble, mais le cuivre invisible solubilisé dans l'eau. Ce dernier existe en majeure

partie à l'état d'ions ; il est énergiquement absorbé par les tissus de la plante et par les spores de la maladie bien que présent dans l'eau à des doses infinitésimales. Par cette adsorption le cuivre prévient d'une part le tissus contre une germination ultérieure des spores et, d'autre part, détruit ces spores lorsque les doses adsorbées sont suffisantes. C'est ici que l'importance de la surface mouillée apparaît. La pellicule d'eau, solvant du cuivre actif, ne devra pas se rétracter, mais disparaître par le jeu de l'évaporation. Dans ces conditions les tissus et les spores ont un temps relativement long pour fixer les ions cuivre. On ne saurait trop insister sur l'importance de la surface mouillée, l'efficacité du traitement ne réside que là, et dans la durée du contact entre les tissus et la pellicule d'eau.

En second lieu, l'adsorption de cuivre par les végétaux n'est pas sans action sur leur développement. Des travaux récents démontrent que certains métaux dont le cuivre, en solutions très diluées, exercent une action stimulante sur la végétation ; cette action n'est pas particulière aux seuls métaux, mais aussi à certains constituants organiques qui présentent le caractère commun d'être facilement oxydables. Par des injections d'alcools, de phénols d'aldéhydes, on a réussi à augmenter la production de certaines plantes. Cette propriété d'accélérer la végétation, les alcools terpéniques la possèdent à un degré accentué ; elle est d'une constatation facile, mais qui mérite d'être étudiée. Nous ignorons tout du mécanisme de ces activeurs. Les phénomènes d'adsorption jouent le rôle d'introducteurs des éléments actifs vers la cellule, mais l'action physio-chimique, la disposition dans la cellule et le métabolisme de ces éléments sont autant d'inconnus pour nous.

Dans la lutte contre les insectes l'action des alcools terpéniques se manifeste d'une manière encore plus éclatante. On connaît les travaux se rapportant à l'action bactéricide des corps tensio-actifs. Les solutions de sels d'acides gras et d'alcools à longues chaines de carbone sont d'autant plus bactéricides qu'ils réduisent mieux la tension superficielle de l'eau ou baignent les cultures ; plusieurs microbes tels que le typhique, le pneumocoque et le streptocoque sont détruits par des degrés de chute qui diffèrent selon le bacille. On ne peut, certes, chercher les mêmes raisons de causes à effets avec les insectes. L'eau est un milieu compatible avec la vie des microbes, tandis qu'elle entraîne l'asphyxie pour les insectes qui y sont immergés. Pour ces derniers les agents de mouillage très actifs pourraient entraîner l'asphyxie et par suite favoriser le contact intime du poison avec ses tissus.

Une solution d'alcool terpénique à la dose de 4 pour mille réduit la tension de l'eau de 60 pour 100 de sa valeur. Sur cette solution aucun insecte ne flotte, même les pucerons à carapace cornée coulent après quelques secondes d'agitation. Ces solutions, par elles seules, sont aptes à asphyxier les insectes s'ils sont traités à la chute du jour, qui est comme on le sait favorable à la durée des liquides. Ces mêmes insectes sont foudroyés si la solution contient un poison usuel : roténone, pyréthrine, nicotine, sulfate de cuivre ou arséniate. Un examen microscopique révèle le lendemain une dissolution partielle de la carapace circuse et des paquets de pucerons forment une matière inerte et molle.

*(à suivre)*

L. DESALBRES,
Ingénieur chimiste, docteur ès sciences.

# OLIVIER DE SERRES

Par J.-L. Gaston PASTRE

« Labourage et pâturage sont les deux mamelles dont la France est alimentée, les vrais mines et trésors du Pérou. »
(Maximilien de BÉTHUNE, baron de ROSNY, duc de SULLY).

Une étude sur « le Père de l'Agriculture » pourrait s'intituler, ce semble, « de Virgile à Olivier de Serres ». Encore qu'un peu hasardeux un parallèle entre le poète voluptueux des Géorgiques et le sévère gentilhomme auteur du « Théâtre de l'Agriculture et Ménage des Champs » ne méssied pas.

Virgile commença les Géorgiques, on s'en souvient, en l'an 37 avant J. C. Les triumvirs étaient tout puissants ; chacun abandonnait la politique, les uns par lassitude, les autres par prudence, tous par un vague instinct de conservation ; il était de bon ton, il était sage, de se dire ruiné par les guerres civiles et on rouvrait les vieux traités d'agriculture en manifestant bien haut l'intention de demander tout à la terre, plus rien à la spéculation. La norme des temps voulait que Virgile, fils de paysan, fort amoureux des antiques vertus romaines et ayant en horreur le tumulte des heures présentes, composât les Géorgiques, tableau agrandi des images champêtres qui avaient sollicité son génie naissant. Là, ses premières impressions trouveraient leur développement normal et il pourrait enseigner l'agriculture, « cette science qui est l'âme de toute expérience » aux nouveaux propriétaires.

Mécène avait, quatre ans auparavant, présenté Virgile à Octave et le jeune poète, partageant la pensée d'Horace, vit en Octave le seul homme apte à sauver l'Italie d'une catastrophe.

Les Géorgiques ne furent pas, à proprement parler, « commandées » à Virgile par Octave, comme on l'a écrit si souvent, mais le poète, homme fort adroit, courtisan sans être homme de cour, exposa son projet à ses protecteurs et reçut d'eux des avis précieux. Virgile abandonna alors Mantoue, mais sans jamais oublier ce paysage aux prairies humides d'où monte par moments une légère brume, ces belles rivières, ces lacs doux et sévères de la Gaule italienne où les cygnes mettent des taches blanches et noires parmi les roseaux, tandis qu'au loin les vignes mariées aux ormes tutélaires festonnent la campagne de pampres et de grappes.

Pour composer, Virgile cherchait un asile ; Naples le lui offrit ; il s'arrêta sur cette côte harmonieuse de la Campanie où il avait jadis cultivé la philosophie grecque, la médecine et la mathématique ; le calme, l'isolement de silence et de clarté de la belle Parthénope lui convenaient ; en ces lieux vint souvent le trouver la faveur d'Auguste, pour emprunter à Tacite une délicieuse expression.

Le poème fut terminé sensiblement en l'an 29. Rome et le monde semblaient prêts à revivre ; la tyrannie du Triumvirat avait pris fin, la guerre civile s'apaisait, le Sénat recommançait à tenir ses assemblées ; les consuls et les prêteurs, les

tribuns et les édiles retrouvaient leurs antiques fonctions, la machine gouvernementale se remettait peu à peu à fonctionner tant bien que mal ; il ne fallait pas demander des merveilles à ce système administratif brutal et compliqué qui sortait à moitié détraqué des guerres civiles. Quoi qu'il en soit, après tant de guerres, de proscriptions et de ruines, Rome se reprenait sous la dictature d'Auguste, à trouver quelque charme aux douceurs de la paix.

Auguste voulait rendre aux dieux leur légitime tribut, la religion d'Etat romano-hellène et la philosophie d'Etat, sa sœur jumelle, étant des moyens commodes de gouvernement ; il fallait épurer les mœurs, réorganiser la famille, revenir, en un mot, au passé de Rome, aux solides vertus de ce peuple de laboureurs, attentifs à tout discipliner, et tout en donnant au régime nouveau une certaine allure despotique et démocratique, restaurer cette République religieuse et aristocratique, dont les milices paysannes avaient tour à tour conquis l'Italie, battu les armées de métier d'Hannibal et étendu la domination romaine à tous les pays méditerranéens.

Il ne suffisait pas de proclamer la nécessité du retour à la terre, il fallait rendre attrayante la vie des champs. Or, tandis qu'Auguste s'arrêtait à Attella pour s'y reposer, Virgile lui fit entendre pour la première fois son poème.

Les anciens n'avaient étudié ni la science agricole ni l'économie sociale, ni ce que nous nommons l'économie politique. Les traités agricoles se présentaient comme une série de conseils judicieux. Virgile suppose qu'un paysan vient d'acquérir un modeste domaine, une terre en friche et il va lui apprendre à la cultiver. L'ouvrage est écrit en hexamètres pour une raison didactique — il sera plus facile à retenir — et pour les motifs pratiques que l'on sait.

Le premier livre est consacré aux labours, à la rotation des cultures, à la lutte contre les plantes parasites, à la « céréaliculture » comme nous disons aujourd'hui. Au Chant deuxième est célébrée la vigne ; Virgile exalte les qualités des vignerons italiens, robustes et tenaces, non pas que le poète divinise le travail en soi, c'est une invention d'intellectuel moderne, mais le travail utile, l'effort en vue d'une récompense positive. Viennent ensuite les arbres : « l'olivier, si lent à croître » ; dans le rituel romain la branche d'olivier et l'olive passe immédiatement après le rameau et le jus de la vigne ; les Romains avaient la vigne et l'olivier en une telle vénération qu'on cultiva pendant longtemps un olivier et un plan de vigne au milieu du marché de la ville, non loin du lac de Curtius. Le troisième livre nous parle des troupeaux. Il y a là des tableaux brossés par endroits avec une intensité extraordinaire et aussi bien des faiblesses et bien des longueurs. Consacrer un Chant entier à la monarchie des abeilles, aux « blondes avettes » comme disait un contemporain d'Olivier de Serres, notre Ronsard, a semblé excessif à ceux qui ne veulent pas se souvenir que le sucre n'était pas connu de l'antiquité ; le « suc du doux roseau », denrée médicinale venue des Indes, se payait son poids d'or. Le miel était le sucre des anciens. En parlant des abeilles, Virgile n'a jamais songé à vérifier des traditions vénérables ; il prend leur reine pour un mâle et nous verrons Olivier de Serres tomber dans la même erreur. Les anciens ne savaient pas observer, au sens scientifique du mot, et à l'époque d'Olivier de Serres l'observation naissait à peine ; la science, c'est-à-dire en allant du simple au complexe, de l'inanimé vers l'animé, la recherche, l'observation, la découverte, l'utilisation de certaines correspondances de la nature, est chose née d'hier.

Voilà ce que sont les Géorgiques en tant que traité didactique, c'est-à-dire dépouillées de leurs épisodes poétiques dont les uns sont admirables, les autres fastidieux.

Du poème didactique virgilien passons au Théâtre de l'Agriculture. Les choses se ressemblent. Nous sortons des guerres civiles : Henri IV a combattu pour

# A VENDRE

# Domaine de Plaine, à Narbonne (Aude)

**SITUATION**

A 6 km. de la ville. Sur le canal de la Robine. D'un seul tenant.

**SUPERFICIE**

**44** hectares environ en vignes, soit 176.632 pieds — **8** hectares environ en champs pouvant être replantés. - **18** hectares environ en prairies naturelles. — **70** hectares environ est la superficie totale.

**ARRACHAGE**

Les 8 hectares en champs ont été arrachés en novembre 1935 pour 5 ans, donc valables jusqu'en 1940 (bénéfice de 2 récoltes à courir). Cette situation est avantageuse car, exonération de blocage et de distillation (amendement Brière).

**ARROSAGE**

L'arrosage se fait d'une façon parfaite, sans aucun inconvénient, en première main, car le domaine possède en propriété 3 prises d'eau de fonds sur le canal de la Robine qui longe la propriété. Ce service peut être fait avec une grande rapidité au moment où on le désire.

**ECOULEMENT**

Il est organisé d'une façon tout à fait simple et rapide, car les eaux s'écoulent sans aucune difficulté. C'est peut-être l'une des propriétés de toute la région où le système hydrographique n'est tributaire de personne.

**VIGNOBLE**

La renommée de ce vignoble est connue de tous les Narbonnais et tous les viticulteurs sont d'accord pour le placer au premier rang des terres de plaine de l'Aude à grand rendement.

**CAVE**

En parfait état. La vaisselle se compose de foudres en bois disposés dans une travée sur deux côtés et de cuves en ciment disposées dans les deux autres travées. L'outillage moderne complet : groupe moto-pompe - foulo-pompe - moteurs - pressoir continu, etc..., etc... 8.000 hectos.

**HABITATIONS**

Maison de régisseur. Ramonétage. Maisons ouvrières pour les familles et même pour le personnel supplémentaire des vendanges. Hangars.

**MAISON**

de maître au milieu d'un jardin d'agrément et potager. Grands arbres qui donnent au domaine un aspect plaisant. Cuisine. Salle à manger. Salon. Lavoirs. 5 chambres. Volière, etc..., etc...

**OBSERVATIONS**

Ce domaine appartient à la même famille depuis 25 ans. Pas de servitudes.

L'acheteur éventuel de cet ensemble pourrait à sa convenance, sans inconvénient, morceler en deux ou trois fractions et réduire son acquisition dans la mesure qui conviendrait à ses intérêts et à son désir.

**RENSEIGNEMENTS : S. DONNADIEU - Continental - NARBONNE (AUDE)**

*Chargé exclusivement de cette vente.* -- Téléphone : 1-08

maison spécialisée et de confiance...

## Le Paradis de la Soie

12 rue Jacques-Cœur MONTPELLIER

Tél. 53.92

vous présente toujours les Plus belles Nouveautés en

**Soieries Lainages Velours**

Sa devise :

VENDRE BON BON MARCHÉ pour vendre beaucoup

mêmes maisons

BÉZIERS 3 rue Montmorency — NIMES 18 rue Auguste — PERPIGNAN 6 rue de la République

---

**STATIONS ESTIVALES**

### Plage de La Nouvelle

Appartements et villas à louer, sur la plage, face à la mer. Eau, gaz butane, électricité, glacière électrique. Prix modéré, particulièrement avantageux en juillet, très réduits en juin et septembre. S'adresser : M. Donnadieu, 12, rue Violet-le-Duc, à Narbonne (Aude).

---



**LE " CULTIDOC " extensible**

à 5 dents à ressorts, 40 kgs, vignes, champs, jardins, vergers. Léger - pratique - robuste.

*Catalogue général franco :*

**395 fr.**

**" AU LANGUEDOC " 4, Bd Berthelot**
**Tél. 34-28 - Montpellier (Hérault)**

---

1126. — **OISONS Toulouse**. Lapins géants. Canetons. Poulettes. Elev. Château BARTHAS. St-Georges (Gers).

---

**PORCS** 2 à 3 m., 100 fr. pièce cas. ass. mort. 6 mois franco toutes gares 35-45 kilos, 300-400 francs.

Cat. **LACROIX**, 26, r. Raspail - CHATEAUROUX.

---

## L'HOMME MODERNE

...doit vivre dans un décor moderne. Exigez toujours des MEUBLES EN ACIER propres, nets, sains. Ils ne s'usent ni ne se démodent jamais. Pour votre bureau demandez les modèles

**ATELIERS MÉTALLIQUES DE LAON**
Route de Maubeuge, à LAON

---

## Ets A. CHAY

**Charrues toutes forces**

**marque OCIA déposée**

**3, Rue Dumont-d'Urville**

**NIMES**

conquérir son royaume, tout en combattant il a négocié ; finalement il a abjuré et écrit à la belle Gabrielle : « Dimanche je ferai le saut périlleux », mot un peu léger pour un objet aussi grave, mais ce fut un des charmes du grand Henri : aborder les choses sérieuses sur un ton de plaisanterie. Il a abjuré parce que les négociations n'ont pas porté leurs fruits, parce que la bravoure n'a pas suffi : « Tournez visage afin que si vous ne voulez pas combattre pour le moins vous me voyiez mourir ». Peine inutile, il a fallu qu'Henri vienne frapper à la porte de l'église Saint-Denis.

Tout n'était pas terminé. Combien de protestants parmi les plus fidèles serviteurs du roi étaient indignés par son apostasie ! Henri leur écrivait vainement : « Je me suis offert en holocauste ». Les catholiques ne prennent pas cette abjuration au sérieux. Le roi gagne ce qu'il peut gagner et persuade ceux qu'il peut persuader. Certains cèdent à la crainte et les autres... eh bien, mon Dieu, Henri les achète. Jamais prince n'a tant besogné pour recouvrer un royaume, mais ce royaume, dans quel état le Béarnais le trouvait-il ?

Lorsque en 1595, Henri IV eût soumis à son autorité la majeure partie du royaume, chassé l'invasion étrangère et muselé l'anarchie, il jeta un long regard autour de lui : partout ce n'étaient que ruines. Les fureurs de la Ligue et des factions protestantes avaient tout dévasté. Si on voulait que la France fît encore figure de nation il fallait reconstruire promptement ; en somme, Henri est sensiblement dans la même situation qu'Octave au moment où l'un et l'autre établissent leur dictature ; le dictateur romain était autoritaire avec une pointe de perfidie, le roi de France cache sous une bonhomie souriante une rare passion de l'autorité.

Il faut d'abord restaurer l'agriculture, elle est à la base de tout ; Henri écrit : « Nous voyons nos sujets réduits et proches de tomber dans une immense ruine par la cessation du labour presque général en tout notre royaume. Les vexations auxquelles ont été en butte les laboureurs leur ont fait abandonner non seulement leurs labours, mais aussi leurs moissons ». Le roi ajoute : « Quand l'agriculture n'est point prospère le pays est en péril ». Il a auprès de lui son vieux compagnon Sully, grand seigneur, vaniteux de sa naissance, intraitable, sévère jusqu'à la brutalité, le seul ministre qui ait pu répondre à un solliciteur : « Le roi vous a accordé cette grâce ? Moi, je vous la refuse ». Souverainement intelligent, ayant au plus haut point la passion du bien public.

Entre les deux hommes les querelles se terminent toujours par un accord. Henri IV est nerveux, excessif dans ses plaisirs ; ses vues sont géniales. Le roi a dix idées à la fois, neuf qui ne valent rien, la dixième est splendide. Sully la saisit au vol et l'exécute.

Il faut que les paysans travaillent en paix. Or, les laboureurs sont exposés aux sévices des gens de guerre et aux pilleries des brigands. Henri IV donne des ordres draconiens : les coupables seront exécutés sur place. « Partez en diligence, si l'on ruine mon peuple qui vous nourrira, qui soutiendra les charges de l'Etat ? et se tournant vers ses officiers : Qui paiera vos pensions, Messieurs ? Vive Dieu, s'en prendre à mon peuple c'est s'en prendre à moi ».

Les Ordonnances allègeront les impôts, les abus, les inégalités, malversations et exemptions dans les recouvrements des taxes seront réprimés par un règlement général de mars 1600. Profitant des guerres civiles, quantité de bourgeois s'étaient anoblis de leur propre autorité et ne payaient plus la taille. On réinscrivit sur les rôles de la taille près de 40.000 personnes qui s'étaient anoblies indûment, mais ici se présenta une difficulté. Dans un moment de détresse, Henri III avait vendu mille titres de noblesse. Henri IV, estimant que son prédécesseur avait

outrepassé ses pouvoirs, car l'autorité royale avait ses limites, annula la décision d'Henri III. Les mille nobles, redevenus roturiers, ne furent pas extrêmement satisfaits, on le devine, et demandèrent qu'on leur remboursât le prix qu'ils avaient payé pour s'anoblir. Sully répondit que c'était chose impossible, car, disait-il, « ces faux nobles ont été plus que remboursés par la jouissance d'un tel titre pendant un grand nombre d'années ».

Cette décision du roi et de Sully fut très discutée, nous apprend Pierson ; Sully la couvrit une fois encore de la raison d'Etat : « Je n'ai considéré, dit-il, que le profit du roi ». Toujours pour encourager les paysans, on ramena à la taille les gens d'armes d'ordonnance et les officiers des gens de pied qui, sous prétexte qu'ils portaient les armes se considéraient comme nobles. Le règlement spécifiait que les nobles et les éclésiastiques exempts de la taille l'étaient seulement pour celles de leurs terres qu'ils faisaient cultiver par des serviteurs à leurs gages. Ils ne l'étaient pas pour celles qu'ils donnaient en fermage.

Les plaintes des paysans contre les receveurs de la taille et les collecteurs d'impôts seront reçues par les substituts des procureurs généraux.

En même temps qu'il dégrevait les paysans, le roi interdit aux gouverneurs et capitaines de places de lever sur eux des contributions de guerre sans son autorisation expresse, et il est interdit au fisc de saisir les bestiaux et les instruments de travail des paysans qui n'avaient pas acquitté leurs impôts ou étaient poursuivis pour dettes.

Pendant la guerre civile, bien des paroisses endettées avaient vendu leurs droits sur les biens communaux. Henri IV les autorisa à les racheter pour la somme exacte qui leur avait été versée.

Le droit de chasse était, comme on sait, réservé à la noblesse. Henri IV interdit la chasse dans les cultures, pour les blés aussitôt qu'ils sont en tuyaux et dans les vignes depuis les premiers jours de mars jusqu'à la fin des vendanges. Les peines qui frappent les délinquants sont sévères. S'il est interdit aux nobles de chasser dans les cultures, le roi leur ordonne de faire des battues pour détruire les bêtes féroces et malfaisantes ; si les paysans se plaignent des dépradations des loups et des renards, le roi s'en prendra à la noblesse qui a mission de les détruire.

En somme, au moment où le siècle va se terminer, entre 1595 et 1600, Henri IV a pris toutes mesures nécessaires pour permettre à la paysannerie, qu'il considère comme une sorte de noblesse, de redonner au royaume toute sa vigueur. Entre temps, la sollicitude du roi s'est étendue au commerce et aux manufactures, au grand commerce maritime et aux colonies. Les routes ont été remises en bon état de viabilité, on en trace de nouvelles ; (elles furent bordées d'arbres destinés à les ombrager ; les paysans appelèrent ces arbres des « Rosnys »). Les ponts sont réparés, on en construit d'autres ; déjà des ingénieurs illustres, dont le plus connu est Adam de Craponne, dessinent les plans d'une série de canaux.

*(à suivre)*

### *Peut-on interdire à un propriétaire de faire raciner des boutures de vigne ?*

Un propriétaire ayant mis en pépinières, dans son domaine, des boutures achetées à un pépiniériste en vue d'effectuer, l'année prochaine, des remplacements de sujets manquants, a été mis en demeure par le contrôleur de la viticulture de procéder immédiatement à l'arrachage de ces boutures, en vertu des dispositions de l'amendement Brière.

Cette interprétation des textes nous paraît tant soit peu exagérée. Il est, en effet, impossible de soutenir sérieusement que des boutures plantées, suivant la coutume, à de très petits intervalles sur les lignes et entre les lignes constituent une plantation nouvelle.

Par ailleurs, il ne faut pas oublier qu'il s'agit là de porte-greffes, c'est-à-dire de plants non proprement vinifères et par conséquent non susceptibles de porter atteinte dans une mesure si faible soit-elle, à l'assainissement du marché. En réalité, ces boutures seront toujours incapables, même dans le cas improbable où elles seraient maintenues en place, de produire des fruits en quantité appréciable.

Enfin, ces boutures sont exclusivement destinées à être transférées au cours de l'hiver suivant, soit dans les vignes en exploitation pour assurer le remplacement des manquants, soit dans les parcelles à reconstituer au titre de l'aménagement normal du vignoble. Elles ne peuvent en aucune manière prêter à confusion, car il est bien certain que le propriétaire qui a ainsi pris la peine de constituer et de cultiver une pépinière à son usage personnel entend l'utiliser le moment venu après toutes sélections utiles.

On ne peut donc prétendre raisonnablement qu'il s'agit là d'une opération interdite par l'article 86 du Code du vin, spécifiant qu'est considérée comme plantation nouvelle, toute opération multipliant le nombre de

E. D.

---

### *Un progrès décisif vers la vinification automatique. Le dispositif autovinificateur Ducellier-Isman.*

Les cuves ouvertes à chapeau flottant présentent de nombreux inconvénients : pertes de vapeur d'alcool, danger d'acétification du marc au contact de l'air, fermentation non uniforme sur toute la hauteur des cuves, mauvaise dissolution de la matière colorante du raisin, etc...

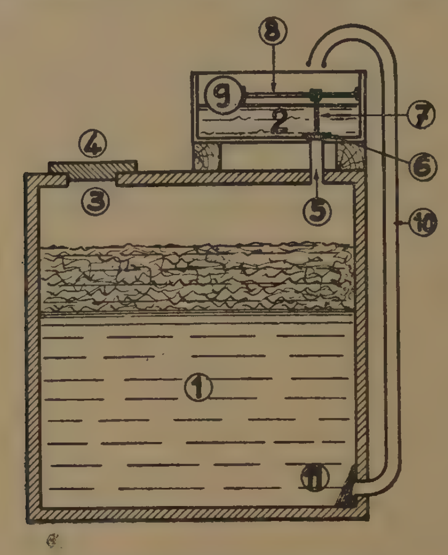
Pour les supprimer entièrement, Victor Cambon, ancien président de la Société de viticulture de Lyon, avait proposé dès 1891, dans les colonnes de cette Revue, d'employer des cuves closes dans lesquelles une circulation du moût serait provoquée automatiquement par le dégagement de gaz carbonique produit par la fermentation.

L'arrose-moût qu'il imagina à cet effet est figuré ci-dessous.

Cet appareil fut effectivement construit et essayé, mais ne donna pas en pratique les résultats escomptés. Il fut finalement abandonné.

Par la suite, d'autres chercheurs, notamment le constructeur bien connu de Villefranche-sur-Saône, *Vermorel*, et *Roos*, ancien directeur de la Station œnologique de Montpellier, imaginèrent aussi des dispositifs du même genre.

Tous ces appareils avaient un défaut capital : conçus mécaniquement, ils comportaient de nombreux organes mobiles : clapets, cames, flotteurs, chaînes, etc..., dont le fonctionnement dans un liquide contenant autant d'impuretés que de moût de raisin, était plein d'aléas. Ils




Arrose-moût Victor Cambon

s'enrayaient souvent et provoquèrent même, malgré les précautions prises, l'éclatement de plusieurs cuves et foudres sur lesquels on les avait montés ; raison pour laquelle Coste-Floret conseilla sagement à l'époque de renoncer à tous ces « artifices ».

Nous ferons seulement mention ici d'un type de cuve à claies et cheminée, dénommé, par erreur sans doute « à lessivage automatique », car, en réalité, aucune circulation ne se produit dans ces cuves dont bon nombre ont été, pour cette raison, démolies ou transformées.

La question du remontage automatique en était à ce stade lorsque, reprenant complètement l'étude du problème posé, nous avons été assez heureux, avec M. Gilbert Ducellier, pour lui trouver une solution cette fois vraiment pratique, efficace et sûre.

Les résultats obtenus par de nombreux viticulteurs ayant vinifié, sans le moindre incident, plusieurs centaines de milliers d'hectolitres l'attestent suffisamment.

Notre dispositif auquel nous avons donné le nom d'« auto-vinificateur » ne comporte rigoureusement *aucun mécanisme*. Il possède de ce fait une sécurité parfaite. De plus, il arrose et brasse *réellement* tout le marc, et cela avec une efficacité inconnue jusqu'à ce jour.

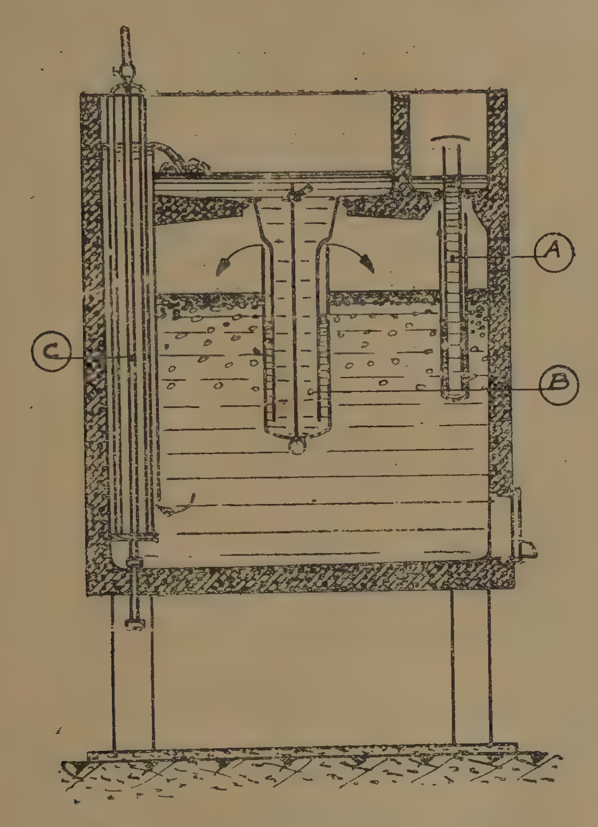
Voici, brièvement décrit, ce dispositif tel que nous l'avons fait réaliser :

L'appareillage s'adapte sur une cuve fermée surmontée d'un cuveau ouvert (1) et se compose essentiellement de trois organes amovibles :

(1) Ce cuveau peut être couvert par une toile si on le désire absolument, mais la pratique a démontré que cette précaution était superflue, la hauteur des parois étant suffisante pour maintenir constamment dans le cuveau une épaisse couche de gaz carbonique qui assure une parfaite protection du vin.

1 valve manométrique (A),
1 lessiveur (B),
1 thermostat (C).

La valve est constituée par deux tubes concentriques, d'un diamètre minimum de 10 centimètres, entre lesquels une fermeture est assurée simplement par un joint d'eau pure. Les deux tubes sont moûlés sur un tampon de 18 centimètres de diamètre, fixé par deux oreilles au fond d'un petit bassin aménagé dans un angle du cuveau supérieur. L'ensemble de la valve pèse 12 kilogrammes.




Cuve équipée avec auto-vinificateur
Ducellier-Isman.

Le lessiveur, construit de façon analogue, mais avec des tubes beaucoup plus gros, d'un diamètre minimum de 30 centimètres, ne pèse pas plus de 32 kilogs. Un seul homme l'adapte aisément en quelques secondes sur l'ouverture supérieure de la cuve, au moyen de quatre écrous.

Toutes les parties du lessiveur en contact avec le vin sont entièrement recouvertes d'un émail incassable.

Le thermostat, enfin, est constitué par un tube de fibro-ciment, d'un diamètre de 30 à 35 centimètres, dans lequel se loge, facultativement, un faisceau tubulaire, utilisé comme réfrigérant ou réchauffeur, suivant les circontances.

**Cet ensemble fonctionne comme suit :**

La cuve ayant été remplie de vendange foulée jusqu'à un niveau convenable et les appareils mis en place — ce qui demande moins de cinq minutes — lorsque la fermentation commence, la valve remplie d'eau et le lessiveur rempli de moûts constituent deux joints hydrauliques qui s'opposent à la sortie du gaz carbonique produit. Celui-ci s'accumule à la partie supérieure de la cuve, fait pression sur le moût et en refoule une partie, à travers le thermostat, dans le cuveau supérieur où il se refroidit ou se réchauffe suivant le cas.

Le cuveau se remplit peu à peu. Lorsqu'il est plein jusqu'à un niveau déterminé à l'avance, l'eau de la valve est expulsée automatiquement. Le gaz, jusqu'alors retenu s'échappe brusquement, tandis que le moût du cuveau retourne dans la cuve, par le lessiveur, en formant une cloche, dont le diamètre varie au cours de la vidange du cuveau, ce qui lui permet d'arroser uniformément et successivement toutes les parties de la surface du chapeau du marc (1).

Lorsque le cuveau est vide, l'eau recueillie dans le bassin de la valve retourne dans celle-ci et l'obture. Le gaz s'accumule de nouveau et le fonctionnement décrit recommence automatiquement jusqu'à la fin de la fermentation, sans nécessiter aucune surveillance.

Pour un vin d e10 degrés, on obtient de la sorte, gratuitement, 150 à 200 lessivages du marc, avec un volume de moût pouvant atteindre 20 à 25 fois le volume encuvé. De plus, la vidange d'un cuveau d'une trentaine d'hectolitres ne demandant pas plus de 30 à 40 secondes, il se produit dans la cuve, à chaque opération, un violent brassage dont on admettra sans peine l'efficacité. C'est dire suffisamment combien un contact intime du marc avec un moût constamment renouvelé se trouve ainsi réalisé. Aucune comparaison n'est possible avec les procédés jusqu'ici employés.

Pour fixer l'opinion du lecteur, nous ne pouvons mieux faire que de reproduire ici les conclusions du rapport établi par M. Bastet, chef de la Station du Génie Rural d'Algérie, à la suite des essais auxquels il a soumis l'appareillage qui lui avait été présenté :

« Le système inventé par MM. Ducellier-Isman fonctionne avec une régularité et une précision parfaites.

« Le volume remonté automatiquement et gratuitement est considérable et correspond aisément à 25 remontages de la totalité du moût (27 dans le cas des essais) pour des moûts de richesse en sucre moyenne.

« Le réfrigérant maintient aisément la température.

« Les marcs sont énergiquement lessivés et brassés.

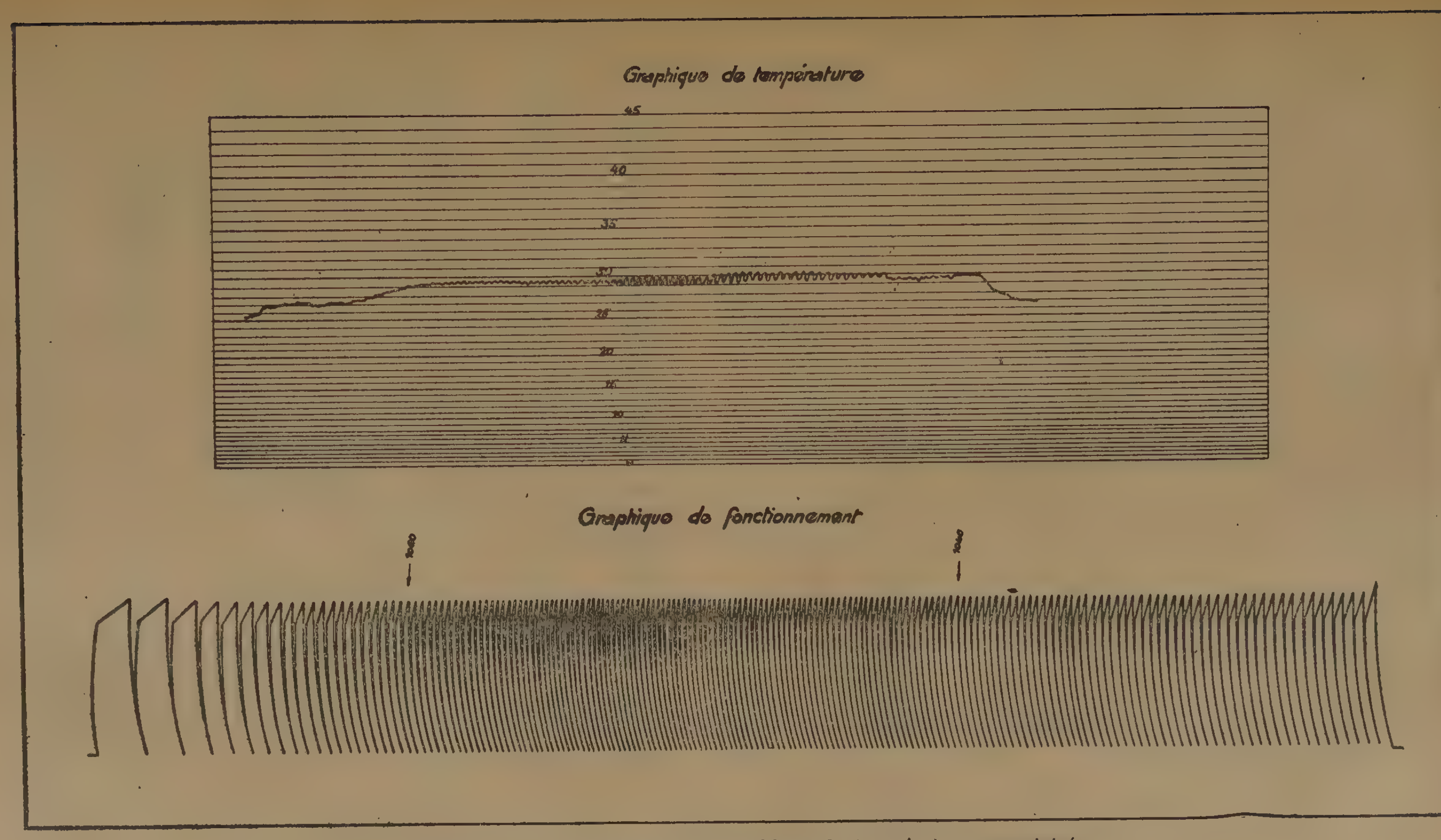
« A la condition que l'installation de la cuve soit rationnelle, ce système offre une sécurité complète de fonctionnement et ne nécessite aucune surveillance.

« Au point de vue mécanique, la solution Ducellier-Isman du remontage automatique des liquides est d'une remarquable élégance ».

Tous les usagers se sont plu d'ailleurs à signaler l'automaticité absolue du système et de la complète liberté d'action dont ils avaient joui durant toute la vinification grâce à son emploi.

---

(1) Ce fonctionnement a été contrôlé directement pendant la fermentation dans une cuve spéciale munie d'un hublot vitré.




Graphique de fonctionnement et graphique de température enregistrés

Quant aux résultats œnologiques, indiquons rapidement les principaux d'après l'ensemble des observations faites sur des caves entières, ayant traité au total plusieurs centaines de milliers d'hectolitres :

*a)* Fermentations plus rapides ;

*b)* Achèvements de fermentation d'une régularité absolument parfaite ;

*c)* Gains de couleur allant du simple au double ;

*d)* Corps augmenté ;

*e)* Acidités volatiles plus réduites, la réduction ayant dépassé dans certains cas 50 pour 100 ;

*f)* Gains de degré alcoolique et gains d'alcool, obtenus par des décuvages opérés plus tôt et par la récupération de l'alcool habituellement entraîné avec le gaz carbonique qui s'échappe des cuves.

Le commerce, enfin, a souligné pour les vins traités, leur finesse, leur franchise, leur netteté, leur bouquet et aussi leur faible acidité volatile, dernier point qui revêt aujourd'hui une importance toute particulière, du fait de l'échelonnement des ventes.

***

Simplification considérable du travail de cave,
Rapidité et régularité des fermentations,
Amélioration générale de la qualité des vins obtenus,

Tels sont, en résumé, les avantages principaux offerts par un système de cuvage dont la diffusion extrêmement rapide atteste suffisamment l'intérêt.

Marcel Isman,
Ingénieur I. A. A.

# INFORMATIONS ET COMMUNICATIONS DE SOCIÉTÉS AGRICOLES

## Vœux et résolutions du 11me Congrès International du raisin et du Jus de raisin

I. — *En ce qui concerne la réglementation des normes de maturité des raisins.* — 1° Que chaque nation productrice de raisins de table établisse un standard pour les variétés qu'elle livre à la consommation et que cet standard impose un minimum de maturité ;

2° Que les établissements de recherches viticoles dans les régions productrices soient chargés de déterminer la méthode la plus sûre et la plus pratique permettant de préciser la maturité ;

3° Qu'une fois les résultats enregistrés, une conférence internationale, sous les auspices de l'Office international du Vin et de l'Institut international de Rome se réunisse pour unifier les méthodes élaborées.

II. — *En ce qui concerne les raisins secs.* — 1° Qu'une entente soit poursuivie et réalisée entre les pays et les organisations intéressées pour harmoniser la production des raisins secs avec les besoins de la consommation des divers pays ;

2° Qu'une production efficace soit établie pour les appellations d'origine et les différents types de produits ;

3° Que des efforts communs soient faits pour développer, par la propagande, la consommation des raisins secs ;

4° Que l'unification des méthodes de désinfection des raisins secs et les contrôles sévères de leur qualité en vue de l'élimination sur les marchés de consommation des mauvaises qualités, qui nuisent à la renommée des raisins secs, soient opérés.

III. — *En ce qui concerne les moûts concentrés.* — 1° Que tous les moyens soient mis en œuvre pour développer dans tous les pays éloignés de tous centres de production la consommation des moûts concentrés, qui, étendus d'eau au moment de l'usage, constituent une boisson populaire thérapeutique et sans alcool ;

2° Que l'armée et les Gouvernements nord-africains considèrent les concentrés de raisins comme un aliment d'épargne de première valeur, tant par leur coût sur place que par leur valeur énergétique sous un faible volume et leurs grandes facilités de stockage et conservation prolongée « au-dessous » d'une richesse en eau persistante de 35 pour 100.

Ces concentrés constituent, sinon une alimentation exclusive, tout au moins un très intéressant aliment de remplacement temporaire des céréales alimentaires pendant les disettes des périodes de sécheresse prolongées de l'Extrême-Sud.

*(A suivre)*

---

**Le nouveau régime des alcools et les vins fins**

Le groupe viticole du Sénat s'est réuni, le 16 mai, sous la présidence de M. Mario Roustan.

L'ordre du jour suivant, signé par les sénateurs représentant les régions de vins fins, a été adopté à l'unanimité :

« Le Groupe Viticole,

« Considérant, qu'après l'échec des délimitations administratives et judiciaires, le législateur a voulu confier à la profession organisée la discipline de la production des vins fins et qu'il a institué, à cet effet, le Comité national des appellations d'origine des vins et eaux-de-vie ;

« Que ce Comité a pour mission, d'après la loi, d'assurer la production des appellations d'origine en France et à l'étranger et que les démarches nécessaires à l'étranger, à cet effet, ne peuvent être le fait d'un service d'Etat dont l'ingérance ne serait pas admise par les gouvernements étrangers ;

« Que, d'après la loi, le Comité national doit fournir au gouvernement les avis de la profession à l'occasion de la préparation des traités de commerce ;

« Que le législateur a voulu ainsi faire du Comité national une organisation professionnelle indépendante de l'Etat ;

« Emet le vœu :

« Que cette institution conserve, au regard de l'Etat, son caractère d'Association professionnelle et qu'elle ne soit pas assimilée à un Office ;

« Considérant, d'autre part :

« Que la taxe payée par les seuls producteurs de vins et d'eaux-de-vie à appellations contrôlées, instituée et acquittée, à la demande des producteurs eux-mêmes et gérée par une organisation qui les représente, ne

saurait être assimilée à une subvention prise sur l'ensemble des deniers publics et qu'elle est une cotisation ;

« Qu'elle ne saurait ainsi être comprise dans les recettes à caractère fiscal, prévues par l'article 2, du décret-loi du 20 mars 1939 ;

« Emet le vœu :

« Que le revenu de cette taxe ne figure pas dans le budget, sous la rubrique « subvention », qui est de nature à créer une équivoque sur son origine et sur sa nature. »

---

## A la Commission des Boissons (19 mai)

*Ordre du jour adopté*

La Commission des boissons, considérant que l'écoulement des vins et des vins spéciaux a, dans une grande mesure, recours aux emplois de la vermoutherie et des apéritifs à base de vin ;

Considérant que ces vins proviennent de régions dont le rendement à l'hectare est très faible et que les terrains où sont cultivés ces cépages de choix ne sont propres qu'à la culture de la vigne ;

Considérant que les récentes mesures édictées par le ministre des Finances procurent des charges supplémentaires bien plus lourdes aux apéritifs à base de vin qui, du point de vue hygiénique, devraient être favorisés, qu'une telle politique est contraire à l'intérêt de la viticulture et également du Trésor public, demande :

1° Que les nouvelles charges que doivent supporter les apéritifs à base de vin soient les mêmes que celles demandées aux apéritifs à base d'alcool et aux spiritueux ;

2° Que soient prises en considération pour le calcul des déductions les conclusions unanimement retenues au dernier Congrès des Associations viticoles de Reims.

***

La Commission des boissons, considérant les heureux résultats obtenus par l'utile collaboration des associations professionnelles avec les organismes d'Etat constitués pour la répression des fraudes, demande que soit, conformément aux mesures décidées par le décret du 14 juin 1938, encore intensifiée la surveillance des fraudes sur les vins et eaux-de-vie ; mais, considérant que les affaires soumises aux tribunaux attendent de longs mois et quelquefois plusieurs années pour être jugées, demande à M. le ministre de la Justice d'activer l'examen de tous les dossiers transmis aux Parquets et concernant les affaires de fraude.

---

**Institut agricole de l'Université de Toulouse.** — *Examen d'Entrée.* — Les épreuves d'admission à l'Institut agricole de l'Université de Toulouse auront lieu les vendredi et samedi 7 et 8 juillet, à la Faculté des sciences. Rendez-vous à 8 h. 15 devant la porte de la Faculté des sciences.

Adresser les demandes d'inscription, accompagnées de l'extrait de naissance, à M. le Directeur de l'Institut agricole avant le 5 juillet.

Le programme et les conditions d'admission sont envoyées à toute personne qui en fera la demande au Secrétariat de l'Institut agricole, à la Faculté des sciences,

Le diplôme d'Ingénieur de l'Institut agricole confère aux étudiants français la dispense du baccalauréat pour l'inscription dans les Facultés des sciences, en vue d'obtenir de la préparation à la licence ès-sciences.

# BULLETIN COMMERCIAL

## MIDI

GARD. — **Nimes.** — Vins de plaine, 8° à 9°, 15 à 15 fr. 50 ; Montagne; 9° à 10°, 15,75 à 17 fr.; costières, 9°5 à 11°, 16,75 à 17 fr.

Vins de café, 17 à 19 fr. le degré ; clairette, 9°5 à 12°, 16 à 17 fr. 50.

**Alès.** — Vin rouge aramon, 8°, 120 à 125 fr. ; 8°5, 127 à 135 fr.

Vin rouge coteaux, 9°, 135 à 142 fr. ; 9°5, 150 à 155 fr.

HÉRAULT. — **Montpellier.** — Vins rouges, 8° à 9°, 15,00 à 16 fr. 00 ; 9° à 10°, 16,00 à 17 fr. 50 ; moyenne 9°. (Commission spéciale de cotation), 16 fr. 00 ; blanc de blanc, 16,50 à 17 fr.

**Sète.** — *Vins de pays* : rouges, 15,25 à 17 fr. 25 ; rosés, 16,25 à 17 fr. 25 ; blancs, 16,50 à 17 fr. 50.

*Vins d'Algérie* : Insuffisance d'affaires.

**Béziers.** — Vins rouges, 8° à 10°, 15 fr. à 17 fr. 50 ; type 9°, moyenne, 16 francs 10 ; rosés et blancs, incotés.

**Olonzac.** — Récolte 1938 : 8°5 à 10°, 15,00 à 17 fr. 50 avec appellation d'origine Minervois.

**Saint-Chinian.** — Vin rouge, 15,50 à 17 fr. 50 le degré.

AUDE. — **Carcassonne.** — Vins rouges : Récolte 1938 ; 8°, 114 à 118 fr. ; 8°5, 125 à 132 fr. ; 9°, 137 à 145 fr. ; 9°5, 153 à 160 fr. ; 10°, 170 à 177 fr. 00.

**Narbonne.** — Insuffisance d'affaires, pas de cote.

**Lézignan.** — Minervois et Corbières, 8°5 à 10°5, 15,25 à 17 fr 25 le degré.

PYRÉNÉES-ORIENTALES. — **Perpignan.** — 8° à 9°, 15,00 à 15 fr. 75 ; 9° à 10°, 15,75 à 17 fr. 00 ; 10° à 11°, 17 à 18 fr.

Semaine active. On a particulièrement recherchés les vins à fort degré qui ont été traités jusqu'à 18 fr. le degré.

VAR. — **Brignoles.** — Rouges, 8°5 à 10°, 15,75 à 17 fr. 50 ; blancs, rosés et teinturiers, sans affaires.

HAUTE-GARONNE. — **Toulouse.** — Tendance ferme. on cote les 7° à 8°, 14 à 15 fr. ; les 8° à 8°5, 15 à 15 fr. 50 ; les 8°5 à 9°, 15,50 à 16 fr. ; les 9° à 10° et au-dessus, 16 à 17 fr.

**BEAUJOLAIS.** — Vins rouges : Mâconnais, 650 à 700 ; Mâconnais. 1res côtes. 750 à 800 ; Beaujolais, 2e choix, 650 à 700 ; Beaujolais 1er choix, 750 à 900 ; Fleurie, 1er choix, 900 à 1.100.

Vins blancs : Mâconnais, 2me choix, 900 à 1.000 ; Mâconnais, 1res côtes, 1.100 à 1.200.

La pièce, ou l'hecto nu à la propriété.

**BORDELAIS.** — Vins rouges 1936, *logés en barriques* : 1ers crus Médoc, 14.000 à 16.000 ; Bourgeois supé. Médoc, 4.300 à 4.800 ; Bourgeois ord. et artis.. 4.000 à 4.200 ; 1ers crus Graves, 7.000 à 10.000 ; Graves, 4.200 à 4.800 ; 1ers crus Saint-Emilion Pomerol, 7.000 à 8.500 ; Lal.-de-Pomerol et Néac, 4.000 à 4.500 ; Montagne, Puisseguin, Lussac, 3.400 à 4.000 ; 1res côtes Canon-Fronsac, 5.000 à 5.400 ; Côtes Fronsac, 3.800 à 4.500.

*Sans logement :*

Bourgeois, Bas-Médoc, 2.800 à 3.200 ; Paysans, Bas-Médoc, 2.500 à 3.000 ; 1res côtes Bouliac, Camblanes, etc., incotés ; Bourgeois, Blayais, Bourgeais, Montferrand, 2.400 à 2.800 ; Artisans, paysans et palus, 2.200 à 2.400.

**ORLÉANAIS.** — Vin rouge du pays, Gris Meunier, suivant cru, la pièce nue, 380 à 400 ; vin blanc de Sologne, la pièce nue, de 228 litres, 270 à 350 fr.

## ALGÉRIE.

**Alger.** — La propriété se montre très résistante. Les affaires sont rendues très difficiles vu la rareté des vins mis en vente.

Les 10° peu recherchés sont cotés 160 fr. Les 11° très demandés, 180 fr. ; les 12°, très rares, 200 fr.

Sur souches, la propriété repousse des offres à 14 fr. le degré. On a enregistré quelques affaires sur raisins à 100 fr. le quintal en onze degrés garantis, et 95 fr. le quintal en dix degrés garantis.

**Oran.** — Tendance ferme pour les beaux 12° et au-dessus qui sont bien soutenus à 17 fr. le degré. Quelques demandes sur souches pour les premiers dixièmes 1939 à 14,25.

## TARTRES ET LIES

Marché de Béziers. — Tartres, 75 à 80 degrés bitartrate, 6 fr. 00 le degré casserolle. Lies sèches, 15 à 18 o/o, acide tartrique, 5 fr. 00 le degré A. T. Lies sèches, 20 à 22 o/o, acide tartrique, 5 fr. 25 le degré A. T. Lies au-dessus, 50 o/o, 5,50 à 6 fr. 25 le degré A. T. Tartrate de chaux, 50 o/o, acide tartrique, 7 fr. 50.

Marché : Tendance calme.

## PRODUITS ANTICRYPTOGAMIQUES

*Soufre* trituré, 121 fr. magasin, sublimé, 169 fr. magasin.

*Sulfate de cuivre* Bordelaise neige et Macclesfield neige, 289 francs, détail propriété ; Bouillie Macclesfield, par 50 kg., 285 fr. les 100 kg.

*Chaux :* Fleur de chaux Pignan, 40 kg., le sac, 30 fr. ; Viviers, Robion, S.P.A., 50 kg. le sac, 29 à 36 fr. par 10 tonnes ; Chaux à poudrer, Pignan, 50 kg., le sac, 12 fr.

*Carbonate de soude* Solvay, les 100 kg., 84 fr. 50.

*Permanganate de potasse* par 50 kg., le kg., 11 fr. 50.

(*Cotation Syndicat Agricole, Montpellier*)

## VERDET

Verdet, 31 o/o, 785 fr. les 100 kg. franco, par 4.000 kg. minimum.

Montpellier. — Imprimerie Charles DÉHAN.

# BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE du dimanche 14 au samedi 20 mai 1939

| | Température 1939 maxima | Température 1939 minima | Température 1938 maxima | Température 1938 minima | Pluie 1939 mill | Pluie 1938 mill. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Tours** | | | | | | |
| Dimanche | 11. | 9. | 26 | 13 | 4. | trac. |
| Lundi | 18. | 9. | 16. | 11. | 1. | 1. |
| Mardi | 13. | 6 | 17. | 9. | 4. | 13. |
| Mercredi | 12. | 7. | 14. | 8. | 8. | trac. |
| Jeudi | 15. | 6. | 12. | 8. | 5. | 5. |
| Vendredi | 15. | 9. | 14. | 6. | 1. | trac. |
| Samedi | 14. | 7. | 16. | 6. | 6. | trac. |
| Total | | | | | 78.0 | 25.0 |
| **Angoulême** | | | | | | |
| Dimanche | 14. | 9. | 26. | 12. | 0. | trac |
| Lundi | 18. | 10. | 15. | 8. | trac. | 4. |
| Mardi | 13. | 4. | 13. | 9. | 7. | 6. |
| Mercredi | 14. | 8. | 16. | 8. | 3. | trac. |
| Jeudi | 13. | 7. | 12. | 8. | 16. | 15. |
| Vendredi | 14. | 7. | 17. | 4. | 1. | |
| Samedi | 17. | 5. | 14. | 6. | 0. | |
| Total | | | | | 184.0 | 26.0 |
| **Clermont-Ferrand** | | | | | | |
| Dimanche | 11. | 7. | 26. | 14. | 7. | trac. |
| Lundi | 15. | 9. | 16. | 6. | trac. | trac. |
| Mardi | 18. | 7. | 16. | 11. | 2. | 2. |
| Mercredi | 15. | 5 | 13. | 6. | 0. | trac. |
| Jeudi | 16. | 5. | 17. | 7. | 2. | |
| Vendredi | 15. | 5. | 12. | 6. | 2. | |
| Samedi | 15. | 2. | 11. | 6. | 11. | trac. |
| Total | | | | | 123.0 | 33.0 |
| **Bordeaux** | | | | | | |
| Dimanche | 14. | 10. | 27. | 12. | trac. | trac. |
| Lundi | 16. | 7 | 17. | 9. | 3 | 1. |
| Mardi | 15. | 5. | 15. | 9. | 3. | 2. |
| Mercredi | 10. | 7. | 16. | 6. | 1. | trac. |
| Jeudi | 16. | 7. | 18. | 7. | 5. | 13. |
| Vendredi | 13. | 6. | 16. | 4. | 9. | trac. |
| Samedi | 16. | 5. | 13. | 6. | 3. | trac. |
| Total | | | | | 107.0 | 18. |
| **Toulouse** | | | | | | |
| Dimanche | 13. | 10. | 24. | 15. | trac. | trac. |
| Lundi | 15. | 9. | 17. | 12. | 4. | 2. |
| Mardi | 18. | 9. | 14. | 5. | 3. | 2. |
| Mercredi | 17. | 6. | 16. | 6. | 0. | 0. |
| Jeudi | 13. | 6. | 18. | 7. | 1. | 9. |
| Vendredi | 16. | 7. | 13. | 9. | 4. | 2. |
| Samedi | 17. | 9. | 11. | 7. | 1. | trac. |
| Total | | | | | 161.0 | 54.0 |
| **Perpignan** | | | | | | |
| Dimanche | 17. | 11. | 24. | 15. | 0. | |
| Lundi | 19. | 10. | 18. | 15. | 0. | |
| Mardi | 19. | 13. | 18. | 11. | 0. | 16. |
| Mercredi | 15. | 9. | 19. | 12. | trac. | |
| Jeudi | 15. | 10. | 21. | 9. | 0. | |
| Vendredi | 17. | | 13. | 12. | 1. | 1. |
| Samedi | 18. | 11. | 16. | 7. | 0. | |
| Total | | | | | 131.0 | 46.0 |

| | Température 1939 maxima | Température 1939 minima | Température 1938 maxima | Température 1938 minima | Pluie 1939 mill. | Pluie 1938 mill |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Reims** | | | | | | |
| Dimanche | 12. | 9. | 28. | 14. | 1. | |
| Lundi | 18. | 9. | 18. | 12. | trac. | 3. |
| Mardi | 13. | 7. | 22. | 12. | 21. | trac. |
| Mercredi | 12. | 7. | 16. | 7. | trac. | 2. |
| Jeudi | 13. | 5. | 14. | 8 | 1. | |
| Vendredi | 16 | 7. | 12. | 2. | trac. | trac. |
| Samedi | 16. | 7. | 11. | 5. | 0. | 2. |
| Total | | | | | 107.0 | 15.0 |
| **Dijon** | | | | | | |
| Dimanche | 12. | 8. | 26. | 11. | 13. | |
| Lundi | 16. | 8. | 18. | 11. | 9. | 1. |
| Mardi | 12. | 7. | 21. | 12. | 7. | trac. |
| Mercredi | 14. | 6. | 16. | 6. | 14. | 4. |
| Jeudi | 16. | 8. | 17. | 8. | 7. | |
| Vendredi | 15. | 8. | 11. | 6. | 5. | 4. |
| Samedi | 14. | 5. | 12. | 2. | 1. | trac |
| Total | | | | | 162.0 | 11. |
| **Lyon** | | | | | | |
| Dimanche | 14. | 7. | 26. | 14. | 0. | |
| Lundi | 15. | 7. | 19. | 11. | 12. | 1. |
| Mardi | 15. | 7. | 19. | 12. | trac. | trac. |
| Mercredi | 16. | 6. | 16. | 10. | 0. | 4. |
| Jeudi | 17. | 8. | 18. | 9. | 14. | |
| Vendredi | 11. | 5. | 11. | 7. | 3. | 6. |
| Samedi | 18. | 5. | 13. | 6. | trac. | trac. |
| Total | | | | | 149.0 | 16.0 |
| **Marseille** | | | | | | |
| Dimanche | 17. | 9. | 23. | 15. | 0. | |
| Lundi | 18. | 9. | 23. | 7. | 0. | |
| Mardi | 19. | 13. | 24. | 12. | trac. | 2. |
| Mercredi | 15. | 9. | 19. | 11. | 4. | trac |
| Jeudi | 15. | 12. | 19. | 12. | 0. | |
| Vendredi | 16. | 7. | 16. | 12. | 11. | 24. |
| Samedi | 17. | 8. | 16. | 9. | 0. | |
| Total | | | | | 107.0 | 23.0 |
| **Alger** | | | | | | |
| Dimanche | 25.3 | 15.0 | | | | |
| Lundi | 16. | | | | | |
| Mardi | 17.8 | 14.0 | | | 3.6 | |
| Mercredi | 24.0 | 13.0 | | | | |
| Jeudi | 24.5 | 15.3 | | | | |
| Vendredi | 22.0 | | | | | |
| Samedi | 19.8 | 12.3 | | | trac. | |
| Total | | | | | » | » |
| **Montpellier** | | | | | | |
| Dimanche | 17.7 | 9.4 | 20.1 | 14.6 | 0.5 | 0.0 |
| Lundi | 19.6 | 11.1 | 19.7 | 11.1 | 0.0 | 0.1 |
| Mardi | 20.4 | 11.5 | 17.7 | 11 6 | 0.8 | 51.0 |
| Mercredi | 14.6 | 8.5 | 19.4 | 10 4 | 0.9 | 0.0 |
| Jeudi | 17 6 | 8.0 | 19.6 | 10 1 | 1.4 | 22.0 |
| Vendredi | 16.3 | 6.7 | 15.3 | 9.3 | 0.4 | 4.0 |
| Samedi | 18.8 | 6.9 | 17.3 | 9.7 | 0.0 | 0 0 |
| Total | | | | | 189.0 | 150.7 |

**Observations.** Printemps

## Chenille à mancherons

Dans le numéro du 5 mars 1939 du *Progrès agricole et viticole* figure la motochenille à siège Lehaître à usages multiples.

Dans le Rhône, M. Jean Vial (le brevet n° 828.225 ne donne pas son adresse) a réalisé un motoculteur à chenilles à voie très étroite.

Cet appareil porte à l'avant et à l'arrière un corps de charrue. On relève celui d'avant.

Le conducteur marche derrière en tenant les mancherons.

A l'arrivée au bout de la raie, il déterre le corps travaillant, il passe à côté de la machine en faisant pivoter au dessus les mancherons et il laisse retomber le corps avant qui devient travaillant au retour.

Les chenilles se développent alors en sens inverse Il n'y a pas de tournée mais simplement un léger obliquement pour passer d'un sillage à l'autre.

Pierre Larue.

*Voir plus loint la suite des Informations.*

# à toutes vos bouillies

ajoutez du **Bleufix** qui les rend

**Super mouillantes**
**Super adhérentes**
**Super colorantes**

**donc : Super actives "il maintient l'efficacité du cuivre en cas de pluie".**

Une bouillie additionnée de **Bleufix** reste en suspension.

# BLEUFIX




**Le Bleufix**
**est une spécialité de**
LA LITTORALE
DE BÉZIERS

# LA LITTORALE

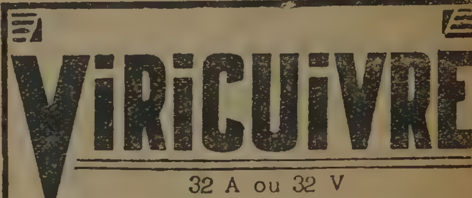
**La semaine agricole de la XXIIIme Foire de Bordeaux**: — *Horticulture.* — L'une des attractions de la grande semaine de la machine agricole de la XXIIIme Foire de Bordeaux sera comme toujours l'exposition florale à laquelle participent les principaux horticulteurs.

Elle aura cette année un éclat tout particulier, car elle sera constituée par la 138me Exposition Internationale d'Horticulture. De plus, elle aura pour complément le Congrès National des Rosiéristes. Enfin, elle coïncidera avec le centenaire de la Société d'Horticulture et de Viticulture de la Gironde qui sera célébré le mardi 20 juin.

*Exposition bovine.* — Nous pouvons annoncer d'ores et déjà une importante exposition d'animaux reproducteurs d'élite et de vaches laitières des races bovines hollandaises, bordelaises, bazadaises et garonnaises.

Il est certain que cette intéressante manifestation obtiendra le même succès que les années précédentes.

*Voir plus loint la suite des Informations.*






## Graines sur rubans

On pratiquait déjà en Amérique la mise des graines entre deux bandes de papier au moyen d'un appareil à déroulement analogue aux bandes du télégraphe.

Récemment, un anglais, M. Vincent Hartlen, a fait breveter en France (nº 837 897) (1) une machine de plus grande ampleur. La graine tombe en nappe sur une bande large comme un journal de papier englué. La colle est mélangée de produits pouvant aider à la conservation des graines.

La bande est séchée par des rouleaux de feutre puis forme un rouleau.

En travers de ce rouleau, on peut découper des rubans de largeur variable.

Du reste, des dispositifs permettent aux graines de ne couler que sur des espaces étroits.

L'acheteur se procure donc des rubans qu'il n'a qu'à dérouler au fond de la raie de semis dans son jardin, et recouvrir de terre.

PIERRE LARUE.

(1) Le brevet ne porte pas l'adresse de l'inventeur.

*Voir plus loint la suite des Informations.*


SULFATE D'AMMONIAQUE
NITRATE DE CHAUX
NITRATE DE SOUDE
AMMONITRATE
NITROPOTASSE
CIANAMIDE
POTAZOTE
AZOTE
QUANTITÉ & QUALITÉ

*Le Gérant* : J. BAUDIN, Ing. Agric.     Montpellier. — Imprimerie Charles Déhan.